

Gipmans Plantenkwekerij in Venlo bouwt voor de toekomst. In het voorjaar van 2002 zijn 3,5 ha oude kassen gesloopt en vervolgens vervangen door een 3,5 ha groot nieuwe complex. Voor dit jaar is nog een verdere uitbreiding voorzien van nog eens 2 ha.

# Kassen bouwen voor de toekomst



Het wijder uitzetten van planten in een ouder kasdeel

De plantenkwekerij Gipmans werd tot voor kort geleid door de broers Henk en Wim Gipmans. Onlangs is de leiding overgegaan naar beider twee zoons. De groei die het Venlose bedrijf in de afgelopen decennia heeft gemaakt, leidde tot enkele aangrenzende en gescheiden kascomplexen, waarvan een deel inmiddels dusdanig is verouderd dat moderne teelttechnieken, energiebesparingen én automatiseringsmogelijkheden niet realiseerbaar zijn.

Gipmans was in 1985 één van de eerste kwekerijen in Nederland die op betonvloeren met het eb- en vloedsysteem gingen kweken. Een teeltvloer waarop vanuit een gootsysteem in de vloer water met voedingsstoffen op de vloer wordt gebracht, waarop ook de planten staan. De vloerdelen staan onder gering afschot naar de goten. Na enige tijd wordt het water via hetzelfde goot-

systeem weer afgevoerd om later weer te worden hergebruikt. Een bord in een van de bedrijven toont de groei van de betonvloeren op het bedrijf. In de periode 1985 – 1995 is bijna 100.000 m<sup>2</sup> eb- en vloedsysteem aangelegd. Het bedrijf heeft inmiddels een omvang van ruim 20 ha, waarvan ongeveer 12 ha is voorzien van betonnen teeltvloeren.

## VERNIEUWING

De in het voorjaar van 2002 gesloopte

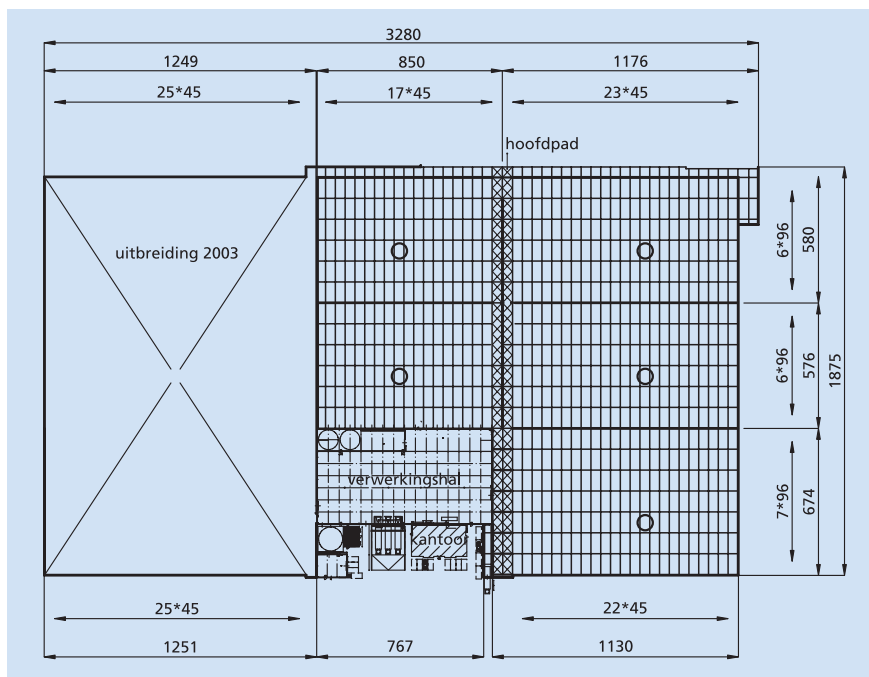
1985	15.000 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	1988 m <sup>3</sup>
1987	5.750 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	635 m <sup>3</sup>
1988	8.225 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	1.025 m <sup>3</sup>
1989	6.824 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	790 m <sup>3</sup>
1991	19.000 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	2.700 m <sup>3</sup>
1993	10.000 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	1.400 m <sup>3</sup>
1994	10.000 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	1.400 m <sup>3</sup>
1995	10.000 m <sup>2</sup>	SB-VLOER	totaal beton	1.400 m <sup>3</sup>
Totaal aantal m <sup>2</sup> beton				12.842 m <sup>3</sup>

Tien hectare beton in ruim tien jaar

kassen van in totaal 3,5 ha zijn in de jaren 1988 tot 1992 gebouwd. De kasopstanden zijn gedemonteerd en verkocht aan een belangstellende in het buitenland. De betonvloeren zijn voor een belangrijk deel gerecycled tot betongranulaat, geschikt voor gebruik in beton. Het nieuwe kassencomplex bestaat uit een centraal gelegen gescheiden hoofdpad van elk 4.75 m breedte. Aan de westzijde ligt een kasdeel met 19 spantvakken van 9.60 m breed en 103,5 m diep. Aan de oostzijde telt het kasdeel 12 spanten van 9.60 m bij een diepte van 80 m. Aan de voorzijde van het oostelijke deel is een verwerkingshal van 80 m x 43 m gesitueerd. De uitbreiding die voor 2003 is voorzien heeft dezelfde omvang als het westelijke kasdeel en wordt gesitueerd naast het oostelijke kasdeel. Daarvoor zullen dan eerst de kassen gebouwd in de periode 1985-1987 moeten worden gesloopt.

## TEELTVLOER

De teeltvloeren zijn 11 cm dik en voorzien van een wapeningsnet # Ø 6 – 150 mm. Op dit net zijn verwarmingslangen Ø 25 mm, h.o.h. 30 cm, bevestigd. Binnen elk kaspant van elk 15 cm breedte, die de vloer verdelen in drie gelijke delen. Het afschot voor elk deel bedraagt in totaal slechts circa 7 tot 10 mm. Bij het opzetten van het water wordt het sneller en gelijkmatiger verdeeld over de vloer en bereikt het water de hoogstgelegen potten, zonder dat de potten bij de goot in een relatief diepe laag water staan. Ook kan met een kleinere totale hoeveelheid op te zetten water worden volstaan om alle potten van water te voorzien. Dit bespaart zowel op water- als op pompenergiegebruik.



Plattegrond van kwekerij Gipmans

De 150 mm brede goten zijn makkelijker te reinigen dan de gebruikelijke 30 mm. Ook wordt de brede goot gebruikt als controlepad, wanneer de velden geheel vol zijn gezet met planten.



Op een kunststofspijkerklos wordt een gootmal gesteld

De goten worden gesteld op houten paaltjes, waarvan de koppen zijn voorzien van 30 mm hoge kunststof spijkerklossen. Hiermee wordt voorkomen dat na het verwijderen van de gootmal, de bovenkant van de houten paaltjes net onder het oppervlak van de gootbodemp komt te liggen, dat geeft kans op rotten van het hout, waardoor lekken in de vloer kunnen ontstaan.

## VOEGEN

Krimp- of dilatatievoegen mogen van de opdrachtgever om onder meer hygiënische redenen niet worden toegepast. Om de breedte van de krimp-scheuren te beheersen zijn extra wapeningsstaven aangebracht (Ø 12 mm) langs de goten en langs de randen van elk spantvak. Eventueel optredende wilde scheurvorming wordt voor lief genomen. Bij de aansluitingen van de

vloervelden op de paden en de buitenzijde van de kas worden foamstroken geplaatst die uiteindelijk na het verharden van het beton worden dichtgekit.

## UITVOERING

De betonspecie is met behulp van een gemotoriseerde japper met een inhoud van 1 m<sup>3</sup>, over houten vlonders over de wapening en daarop bevestigde slangen, tot vlak achter de trilbalk aangevoerd en verder handmatig verdeeld.



Een 'japper' voert de betonspecie aan

De onderkant van de dubbele trilbalk komt overeen met het gewenste afschot. De trilbalk is aan de uiteinden voorzien van rollen, waarmee deze over een stalen kokerprofiel wordt voortgetrokken. Deze balk wordt voortgeschoven over aan de staanders geklemde beugels. Deze beugels zijn met behulp van laserapparatuur op de juiste hoogte aan de spanten bevestigd. Voor een strakke aansluiting met het naastgelegen, nog niet gestorte spantvak is een metalen hoekprofiel op de juiste hoogte gesteld.



De trilbalk wordt op rollen voortbewogen

Na voldoende opstijven worden de vloeren met vlindermachines dichtgeschuurd en gepolijst. Als nabehandeling wordt het beton met folie afgedekt, dat vervolgens minimaal een week blijft liggen.

## PADEN

Zowel de paden in de kas als de vloer in de verwerkingshal bestaan uit 15 cm dik beton met een dubbel wapeningsnet # Ø 8 – 150 mm. De vloer in de verwerkingsruimte is eveneens voorzien van vloerverwarming. Voor de nabehandeling zijn 2 lagen folie toegepast, die eveneens minimaal een week op het verse beton zijn blijven liggen hetgeen de kwaliteit van de paden en de vloer en de duurzaamheid zeker ten goede komt.

### Gegevens

*Alle beton voor vloeren paden en verwerkingsruimte is beton met hoogovencement: sterkteklasse B 25; Milieuklasse 5b; w.c.f.: < 0,50. Voor goede verwerking is 1 % superplastificeerder toegevoegd. Betonmortel: Mebin Venlo. Totale hoeveelheid betonmortel: ca 4000 m<sup>3</sup>. Aannemer betonvloeren: Jan Peters, Hegelsom.*

### Gripmans Groep BV

*Gipmans Groep BV bestaat uit drie opkweekbedrijven:*

- vollegrondspanten zoals sla, kool en prei
- glasgroentepanten, zoals tomaat, komkommer en paprika
- diversen, zoals keukenkruiden en waterplanten

*De verblijftijd van de producten op het bedrijven varieert, afhankelijk van seizoenen en plantensoorten tussen de 11 dagen en 3 maanden. Jaarlijks verlaten ruim 300 miljoen stuks planten het bedrijf.*

ing. W.A.Kramer, ENCI